

CONCEPTUALIZACIÓN SEMÁNTICA DEL TÉRMINO ANATOMÍA HUMANA POR LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA

SEMANTICS CONCEPTUALIZATION OF THE TERM HUMAN ANATOMY FOR THE MEDICINE STUDENTS

Collipal, E.; Cabalín, D.; Vargas, J. & Silva, H.

COLLIPAL, E.; CABALÍN, D.; VARGAS, J. & SILVA, H. Conceptualización semántica del término Anatomía Humana por los estudiantes de Medicina. *Int. J. Morphol.*, 22(3):185-188, 2004.

RESUMEN: La memoria juega un papel crucial en el funcionamiento humano, debido a que todas las actividades, desde la más simple a la más compleja, requieren de un sistema de memoria activo, que guíe las acciones. En relación a la memoria semántica, ésta es necesaria para el uso del lenguaje, organiza el conocimiento que una persona posee acerca de las palabras y símbolos verbales, sus significados y referencias y las relaciones entre ellos.

Con el propósito de analizar el significado que tiene, la Anatomía Humana, para los alumnos de Medicina en el transcurso de su Carrera, hemos realizado este trabajo utilizando la técnica de redes semánticas naturales.

Entrevistamos a 70 alumnos de la Carrera de Medicina (40 de segundo año y 30 internos 6° y 7° años) que en el transcurso de las asignaturas de Anatomía A-1 y A-2 tuvieron a su disposición recursos instruccionales como, programas computacionales, textos, placas radiológicas, entre otros. En el programa del curso, el aspecto práctico (la disección), fue considerado una de las partes más importantes del curso, por lo que, durante cada semestre, se le asignó mayor cantidad de tiempo.

Tanto para los alumnos de segundo año e internos las palabras que estaban presentes en ambos grupos, con un valor alto para la representación del concepto Anatomía fueron: cadáver, cuerpo, disección y estudio. Los resultados demuestran que el estudio práctico en el cadáver es para los alumnos lo más importante y lo que tiene un mayor peso semántico del recuerdo de Anatomía.

El estudio de la Anatomía Humana en base a la observación y disección del cadáver es un método que de alguna manera contribuye en forma eficiente a la comprensión de esta ciencia.

PALABRAS CLAVE: 1. Redes semánticas; 2. Anatomía; 3. Estudiantes.

INTRODUCCIÓN

Los alumnos de Medicina, desde el primer día en que examinan un paciente, necesitan tener el conocimiento de la Anatomía para interpretar sus observaciones (Moore 1997). Se han realizado numerosos trabajos que han enfocado la importancia de la enseñanza de la Anatomía Humana, incorporando nuevas estrategias y métodos de enseñanza aprendizaje (Guiraldes *et al.*, 1995; Bravo & Inzunza, 1995; Collipal, 2001 y Guiraldes *et al.*, 2001).

En el curso de Anatomía, los estudiantes de Medicina deben aprender a reconocer las principales estructuras anatómicas humanas y el programa del curso se concibe como un instrumento que permitirá al alumno alcanzar conocimientos, habilidades y actitudes en relación a la estructura

macroscópica del cuerpo humano, que lo capacitarán para poder cursar otras asignaturas del currículo de la Carrera.

En la descripción general de la asignatura, el aspecto práctico en el programa del curso se considera una de las partes más importantes y la disección por regiones ha de capacitar a los alumnos para comprender el estudio de la práctica medico-quirúrgica en su oportunidad.

Sin duda, los elementos de apoyo a la enseñanza, como programas computacionales y multimedia, radiografías, módulos de autoaprendizaje, se han concebido para que el alumno se apoye y complete a mayor cabalidad su aprendizaje.

El conocimiento general característico de la memoria semántica se adquiere a través de episodios específicos, se dice que ésta es necesaria para el uso del lenguaje. La memoria semántica es un tesoro que organiza el conocimiento que una persona posee acerca de las palabras y otros símbolos verbales, significados y referentes, acerca de la relación entre ellos y acerca de las reglas, fórmulas y algoritmos para la manipulación de estos símbolos, conceptos y relaciones (Tulving, 1972).

El objetivo primordial de la técnica de redes semánticas naturales, es la obtención de la información propia del significado del concepto utilizado como estímulo, en nuestro caso "Anatomía Humana". Con el propósito de analizar e interpretar el significado psicológico que tienen los alumnos de Medicina de este término, es que hemos realizado esta investigación para tener una visión objetiva de la representación y así poder mejorar y aportar nuevos recursos que refuercen su concepto y perdure en el tiempo.

MATERIAL Y MÉTODO

En la Facultad de Medicina Universidad de La Frontera, Temuco, Chile, para los alumnos de la Carrera de Medicina se imparten los cursos de Anatomía A-1 en el primer semestre y Anatomía A-2 en el segundo semestre del primer año. Estos cursos tienen un carácter teórico-práctico, otorgándole mayor porcentaje de horas a la parte práctica. Para realizar las actividades de aprendizaje, se encuentran a disposición de los alumnos recursos instruccionales, tales como: medios audiovisuales, radiografías, modelos, textos, muestras anatómicas ya preparadas y trabajo práctico de disección.

40 alumnos de segundo año y 30 alumnos internos de VI y VII años de la Carrera de Medicina, se les aplicó una encuesta a través de la Técnica de Redes Semánticas Naturales de Valdés y Hernández (1986) Valdés y Reyes (1992), la cual consistió en entregar una hoja impresa con la palabra estímulo "Anatomía Humana" acompañada de dos columnas. Se les solicitó anotar en la primera columna, un mínimo de diez palabras que definieran el estímulo y en la segunda que jerarquizaran las palabras que dieron como definidoras de acuerdo a la importancia, relación o cercanía con la palabra estímulo presentada.

Los alumnos de segundo año fueron encuestados a comienzo del segundo semestre del segundo año, con autorización del profesor que estaba en ese momento realizando una actividad educativa y el consentimiento de los alumnos. A los alumnos internos se les encuestó en el transcurso de su internado a través las diversas especialidades.

RESULTADOS

A partir del valor J, que es el total de palabras definidoras generadas por los sujetos para definir el estímulo (Anatomía Humana), encontramos que $J = 145$ para los alumnos de segundo año de Medicina y $J = 130$ para los alumnos internos.

Se procedió a la obtención del valor M o peso semántico de cada una de las palabras definidoras, con la finalidad de obtener el conjunto SAM, que es el grupo de 15 palabras definidoras con el mayor valor M. El valor FMG que es un indicador, en términos de porcentaje, de la distancia semántica que hay entre las diferentes palabras definidoras que conforman el conjunto SAM.

De acuerdo con los valores generales del conjunto SAM encontrados para el estímulo "Anatomía Humana", el significado que tiene para los alumnos de segundo año e internos de Medicina esta representado en las Tablas I y II.

Tabla I. Valor M y valor FMG para conjunto SAM. Alumnos de segundo año, Carrera de Medicina.

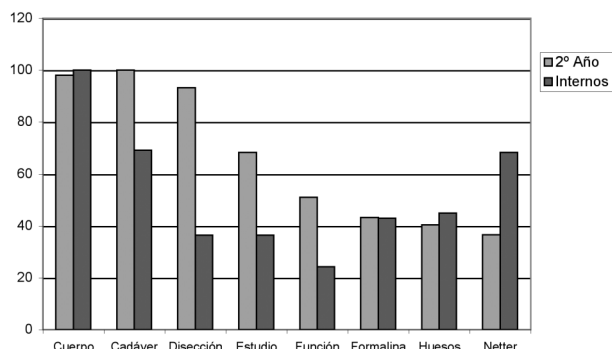
Conjunto SAM	Valor M	Valor FMG %
Cadáver	104	100
Cuerpo	102	98,07
Disección	97	95,09
Memoria	93	89,42
Práctica	85	81,73
Estudio	71	68,26
Músculos	66	63,46
Conocimiento	57	54,80
Funciones	49	50,96
Formalina	45	43,26
Teórica	42	40,38
Huesos	42	40,38
Sistemas	41	39,42
Aprendizaje	38	36,53
Netter	38	36,53

Tabla II. Valor M y valor FMG para conjunto SAM. Alumnos internos de la Carrera de Medicina.

Conjunto	SAM	Valor M
Cuerpo	107	100
Músculos	87	81,30
Cadáveres	74	69,15
Netter	73	68,22
Corazón	69	64,48
Arterias	54	50,46
Huesos	48	44,85
Formalina	46	42,99
Estudio	39	36,44
Disección	39	36,44
Difícil	36	33,64
Olvido	30	28,03
Doctores	29	27,10
Función	26	24,29
Nervios	24	22,42

Con respecto a las representaciones coincidentes a ambos grupos del término Anatomía Humana, que estaban presentes en el conjunto SAM, está representado en el Gráfico I.

Gráfico I. Representación de las palabras definidoras coincidentes a ambos grupos de estudiantes de Medicina, en relación a la distancia semántica (FMG) que hay entre las 15 palabras definidoras (SAM)



DISCUSIÓN

El conocimiento general característico de la memoria semántica, se adquiere mediante episodios específicos en el transcurso de la vida del individuo, es necesaria para el uso del lenguaje, organiza el conocimiento, significados y referencias (Tulving 1972), además, es productiva y generativa. Con la técnica de redes semánticas naturales, cuyo objetivo primordial es la obtención de la información propia del significado de un concepto utilizado como estímulo, hemos podido identificar e interpretar el significado psicológico que tiene la Anatomía Humana para los alumnos de Medicina.

La interpretación que le han otorgado al concepto está muy de acuerdo con los objetivos del curso, en cuya descripción general de la asignatura, el aspecto práctico en el programa que considera la disección por regiones del cuerpo, les ha dejado en su memoria un significado importante de cadáver, cuerpo y disección, siendo para ellos los conceptos con mayor peso semántico.

Sin duda, los elementos de apoyo a la enseñanza como programas computacionales y multimedia, textos, radiografías

y módulos de autoaprendizaje se han concebido para que el alumno se apoye y complete a mayor cabalidad su autoaprendizaje, (Bravo, 1993; Guiraldes *et al.*, 1993; Inzunza *et al.*, 1993; Bravo & Inzunza, 1995; Guiraldes *et al.*, 1995; Rojas *et al.*, 1999; Inzunza & Bravo, 1999; Guiraldes *et al.*, 2001; Collipal, 2002), desde este punto de vista, es importante destacar que los alumnos no hacen referencia a ellos, aunque en el valor J de la investigación destacan algunos conceptos como Textos, Netter, que se incluyen entre los elementos del conjunto SAM.

El método de aprendizaje por descubrimiento puede utilizarse con alumnos de más edad durante las primeras etapas de su exposición a una nueva disciplina (Ausubel, 1983). Nuestros alumnos se ven enfrentados a una nueva disciplina al comenzar sus estudios de Anatomía, en la cual se plantean objetivos claros en el área cognitiva, como ubicar órganos topográficamente, reconocer estructuras óseas, puntos de reparo anatómo-clínicos más importantes, por nombrar algunos. En las áreas psicomotora y afectiva, el alumno aprende haciendo de acuerdo a su motivación intrínseca, esto es, trabajar realizando disección y de esta manera poder ir descubriendo la maravilla del cuerpo humano.

Resulta interesante que palabras definidoras incluidas en el conjunto SAM como: cadáver, cuerpo, disección, órganos, fueron empleadas por ambos grupos, lo cual nos demuestra que las actividades de observación, disección y el trabajo con piezas anatómicas ya preparadas, lo que más perdura en la memoria de los alumnos. Son por lo tanto, actividades ampliamente reconocidas (Barrovecchio *et al.*, 1998). El cadáver o pieza anatómica ya preparada es el elemento instructivo por excelencia, siendo la actividad práctica ineludible e irremplazable para la docencia de la Anatomía (Inzunza & Bravo, 1999).

El estudio práctico en el cadáver es imprescindible ya que materializa y corrige conceptos erróneos y/o variaciones sobre aspectos topográficos (Babinski, 2003). El contacto con el cadáver y el hecho de trabajar con piezas anatómicas ya preparadas contribuyen a que el proceso de aprendizaje sea motivador y ayudan a que el conocimiento perdure en el tiempo.

COLLIPAL, E.; CABALÍN, D.; VARGAS, J. & SILVA, H. Semantics conceptualization of the term Human Anatomy for the medicine students. *Int. J. Morphol.*, 22(3):185-188, 2004.

SUMMARY: The memory play very important role in human functions, because the more simply and complex human activity require active memory system wich guide the actions. In relations of semantics memory, this is necessary to use of lenguaje, organize the knowledge, verbal symbol, significan, reference and relation between them. It refers to the enciclopedic knowledge, cultural and educational wich is adquired like the words means. The purpose was analyze the means who have about the human anatomy the medicine students in the time the carrera, we realize this works to used the natural semantics nets.

We interviewed students of medicine the 2° years and interno who learned anatomy A1 and A2, this persons had have diferent instruccional resources for example: videos, texts, radiologic plaque. The program of course, the practice aspects (the dissections), is considers the more important thing of the lecture, for that reason the more time to practic.

The words Anatomy, dissection, body, study had more high representation said the all students wich had FMG value. The dissection was the more important activity and more semantic power when the students remember about the anatomy. The observation and dissection were more importans things when the students study Human anatomy because wich actions give more eficients to unnderstand this science.

KEY WORDS: 1. Semantics net; 2. Anatomy; 3. Students.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D.; Novax, J. & Hanesian, H. *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2. ed. México, Trillas, 1983.
- Babinski, M. A.; Sgrott, E. A.; Luz, H. P.; Brasil, F. B.; Chagas, M. A. & Abidu-Figueiro, M. La relación de los estudiantes con el cadáver en el estudio práctico de anatomía: la reacción e influencia en el aprendizaje. *Int. J. Morphol.*, 21(2):137-42, 2003.
- Barrovecchio, J.C.; Pérez, B. & Bella de Paz, L. Sugerencias acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje en Anatomía Humana. *Rev. Chil. Anat.*, 16(2):219-24, 1998.
- Bravo, H. Elaboración de módulos computacionales para el autoaprendizaje en Neuroanatomía. *Rev. Chil. Anat.* 11(2):61, 1993.
- Bravo, H. & Inzunza, O. Evaluación de algunos programas computacionales en la enseñanza de la Anatomía y Neuroanatomía de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev. Chil. Anat.*, 13(1):79-86, 1995.
- Collipal, L. E. Conceptualización a través de redes semánticas naturales de los módulos de autoaprendizaje en Anatomía Humana. *Rev. Chil. Anat.*, 20(1):63-7, 2002.
- Guiraldes, H.; Oddó, H. & Elgueta, A. Aplicación del Software ADAM en el curso de anatomía para Medicina. *Rev. Chil. Anat.*, 11(2):75, 1993.
- Guiraldes, H.; Oddó, H.; Ortega, X.; & Oyarzo, M. Métodos computacionales y gráficos de apoyo al aprendizaje de la Anatomía Humana. *Rev. Chil. Anat.*, 13:(1):67-71, 1995.
- Guiraldes, H.; Oddó, H.; Mena, B.; Velasco, N. & Paulos, J. Enseñanza de la Anatomía Humana: Experiencias y desafíos en una Escuela de Medicina. *Rev. Chil. Anat.*, 19(2):205-12, 2001.
- Inzunza, O.; Bravo, H.; Garcia-Huidobro, C.; Contreras, P.; Riquelme, S. & Valenzuela, A. Software docente para la enseñanza en anatomía. *Rev. Chil. Anat.*, 11(2):81, 1993.
- Inzunza, O. & Bravo, H. Impacto de dos programas computacionales de anatomía humana en el rendimiento del conocimiento práctico de los alumnos. *Rev. Chil. Anat.*, 17(2):205-9, 1999.
- Moore, K. L. *Anatomía con Orientación Clínica*. 3. ed. Madrid, Panamericana, 1997.
- Rojas, M.; Montiel, J.; Ondarza, A. & Rodríguez, H. Estudio comparado entre métodos de enseñanza tradicional y computacional en histología humana. *Rev. Chil. Anat.*, 17(1):81-5, 1999.
- Tulving, E. *Episodic and Semantic Memory*. In E. Tulving y W. Donaldson. Ed. Organization and Memory. New York, Academic Press. 1972.
- Valdez, J. *Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social*. 2. ed. México, Universidad Autónoma del Estado de México, 1998.

Dirección para correspondencia:

Prof. Erika Collipal Iarré
Facultad de Medicina
Universidad de La Frontera
Casilla 54-D
Temuco
CHILE

Email: ecollipa@ufro.cl

Recibido : 20-01-2004

Aceptado: 25-05-2004